



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 195 11 394 A 1**

⑥ Int. Cl.⁸:
H01 R 13/60

⑳ Aktenzeichen: 195 11 394.2
㉑ Anmeldetag: 28. 3. 95
㉒ Offenlegungstag: 2. 10. 98

DE 195 11 394 A 1

㉑ Anmelder:
Grießbach, Jürgen, 81539 München, DE

㉒ Erfinder:
Grießbach, Jürgen, 81539 München, DE; Meyer,
Christoph, 07549 Gera, DE

⑥⑥ Entgegenhaltungen:
DE-PS 5 09 276
DE 78 34 887 U1
DE 16 80 387 U1

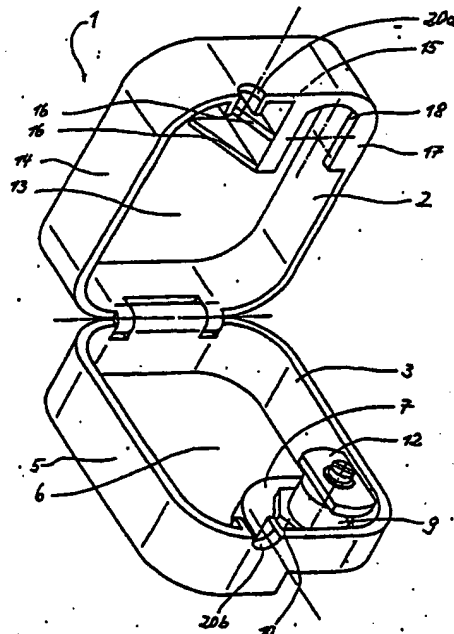
Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Sicherheitsvorrichtung für elektrische Geräte

⑤⑦ Um elektrische Geräte vor unerlaubter Benutzung zu schützen, müssen diese entweder komplett weggeschlossen werden, oder in diesen ist eine Sicherheitsvorrichtung, z. B. eine Kindersicherung, integriert.

Zur Schaffung einer Sicherheitsvorrichtung, die einfach aufgebaut und universell anwendbar ist, besteht diese aus zwei Teilen, die voneinander weg und zueinander zu bewegbar sind. Mindestens eines der Teile weist eine Öffnung zur Aufnahme des Gerätekabels auf. Die Steckkontakte des Steckers sind zumindest teilweise von einem der beiden Teile umgeben und zumindest eines der beiden Teile hintergreift den Stecker. Die beiden Teile sind mittels einer Schließeinrichtung verschließbar. Da kein Eingriff in die stromführenden Leitungen oder den Schaltungsaufbau des elektrischen Gerätes erfolgt, ist die erfindungsgemäße Sicherheitsvorrichtung besonders einfach und sicher aufgebaut.

Die Sicherheitsvorrichtung ist verwendbar für Geräte mit fest angeschlossenem Kabel und Stecker.



DE 195 11 394 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 08. 98 602 040/207

13/24

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Sicherheitsvorrichtung für elektrische Geräte mit einem fest angeschlossenen Kabel und Stecker.

Aus unterschiedlichen Gründen besteht das Erfordernis, elektrische Geräte gegen unerlaubte bzw. unberechtigte Benutzung zu sichern. Ein solcher Grund kann z. B. die Sperrung von Fernsehgeräten, Computern, Haushaltsgeräten oder elektrisch angetriebenen Werkzeugen sein, um aus pädagogischen Gründen oder zur Vermeidung von Unfällen diese Geräte vor einer Inbetriebnahme durch Kinder zu sichern. Ein weiterer Grund kann darin liegen, elektrische Geräte bzw. Werkzeuge aus sicherheitstechnischen Aspekten heraus vom Elektrofachmann vorübergehend zuverlässig stillzulegen. Desweiteren kann es erforderlich sein, elektrische Geräte vor einer vorzeitigen oder unberechtigten Inbetriebnahme oder Benutzung zu sperren. Ein weiteres Erfordernis kann darin bestehen, pfandrechtl. beschlagnahmte Geräte vor einer weiteren Benutzung zu sperren.

Beim Stand der Technik müssen diese Geräte entweder komplett weggeschlossen werden oder Sicherheitsvorrichtungen, die aufwendig und damit kostspielig sind, sind in die Geräte integriert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Sicherheitsvorrichtung für elektrische Geräte zu schaffen, die bei einfachem Aufbau auf sichere Weise eine unerwünschte Benutzung von elektrischen Geräten verhindert.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Erfindungsgemäß besteht die Sicherheitsvorrichtung aus zwei Teilen, die voneinander weg und zueinander zu bewegbar sind. Mindestens eines der Teile weist eine Öffnung zur Aufnahme des Gerätekabels auf. Die Steckkontakte des Steckers sind zumindest teilweise von einem der beiden Teile umgeben und zumindest eines der beiden Teile hintergreift den Stecker. Die beiden Teile sind mittels einer Schließeinrichtung verschließbar. Da kein Eingriff in die stromführenden Leitungen oder den Schaltungsaufbau des elektrischen Gerätes erfolgt, ist die erfindungsgemäße Sicherheitsvorrichtung besonders einfach und sicher aufgebaut. Durch den einfachen Aufbau sind sowohl die Herstellungs- als auch Montagekosten gering. Desweiteren besteht grundsätzlich die Möglichkeit, eine Mehrzahl von elektrischen Geräten gleichzeitig gegen unerwünschte Benutzung zu sperren.

Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1 eine Perspektivansicht der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung in einer ersten Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 2A bis 2G die Sicherheitsvorrichtung nach Fig. 1 mit von dieser aufgenommenen Steckern unterschiedlicher Steckerarten,

Fig. 3 eine Vorderansicht der Sicherheitsvorrichtung von Fig. 1,

Fig. 4 eine Schnittansicht, die entlang der Linie IV-IV in Fig. 3 verläuft,

Fig. 5 eine Seitenansicht der Sicherheitsvorrichtung von Fig. 1,

Fig. 6 eine Vorderansicht von Grundbestandteilen der Sicherheitsvorrichtung in einer zweiten Ausführungsform der Erfindung in einem auseinandergeklappten Zustand,

Fig. 7 eine Schnittansicht, die entlang der Linie VII-VII in Fig. 6 verläuft,

Fig. 8 eine Seitenschnittansicht der Sicherheitsvorrichtung gemäß der zweiten Ausführungsform,

Fig. 9 eine Schnittansicht, die entlang der Linie IX-IX in Fig. 8 verläuft,

Fig. 10 eine Schnittansicht, die entlang der Linie X-X in Fig. 8 verläuft,

Fig. 11A bis 11D die Sicherheitsvorrichtung in der zweiten Ausführungsform mit von dieser aufgenommenen Steckern unterschiedlicher Steckerarten,

Fig. 12 eine Vorderansicht der Sicherheitsvorrichtung in einer dritten Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 13 eine Rückansicht der Sicherheitsvorrichtung von Fig. 12,

Fig. 14 eine Schnittansicht, die entlang der Linie XIV-XIV in Fig. 13 verläuft,

Fig. 15 eine Schnittansicht, die entlang der Linie XV-XV in Fig. 13 verläuft,

Fig. 16 eine Ansicht ähnlich zu Fig. 13 mit abgenommenem Halteteil,

Fig. 17 eine Vorderansicht des Halteteils,

Fig. 18 eine Ansicht des Halteteils in Richtung des Pfeiles X von Fig. 17 gesehen, und

Fig. 19A, 19B die Sicherheitsvorrichtung nach Fig. 12 mit von dieser aufgenommenen Steckern unterschiedlicher Steckerarten.

Eine erste Ausführungsform der Erfindung wird anhand der Fig. 1 bis 5 erläutert.

Die allgemein mit 1 bezeichnete Sicherheitsvorrichtung weist ein Oberteil 2 und ein Unterteil 3 auf, die über einen Bolzen 4 (Fig. 5) schwenkbar miteinander verbunden sind. Das Oberteil 2 und das Unterteil 3 sind aus einem elektrisch isolierenden Material, z. B. aus Kunststoff und vorzugsweise durch Spritzgießen hergestellt.

Das Unterteil 3 besteht aus einem Boden 6 und einem umlaufenden Rand 5. Der Boden 6 ist an einem Bereich vertieft ausgebildet und weist dort einen Befestigungswandbereich 7 auf.

In dem Befestigungswandbereich 7 ist eine Öffnung 8 zur Aufnahme eines Schlosses 9 eingelassen. Das Schloß 9 kann ein handelsübliches Schloß, z. B. ein Briefkastenschloß sein. Das Schloß 9 ist mittels einer Kontermutter 10 am Befestigungswandbereich 7 befestigt. An einem Schließzapfen 11 des Schlosses 9 ist ein Schließelement 12 befestigt.

Das Oberteil 2 besteht ebenfalls aus einem Boden 13 und einem umlaufenden Rand 14. Eine Innenwand 15 erstreckt sich von dem umlaufenden Rand 14 in einem dem Befestigungswandbereich 7 des Oberteils 3 gegenüberliegenden Bereich zum Gehäuseinneren hin. Zwei Stege 16 sind zur Stabilisierung der Innenwand 15 angeordnet.

Im wesentlichen parallel zum Boden 13 und mit dem umlaufenden Rand 14 abschließend erstreckt sich eine Verriegelungswand 17 in gleicher Länge, wie die Innenwand 15 in das Gehäuseinnere. In die Verriegelungswand 17 ist eine Aussparung 18 eingebracht, die etwas größer als das Schließelement 12 ist.

Das Oberteil 2 weist eine halbkreisförmige Kabelöffnung 20a und das Unterteil 3 eine halbkreisförmige Kabelöffnung 20b auf. Die Kabelöffnungen 20a, 20b sind so dimensioniert, daß im geschlossenen Zustand des Oberteils 2 und des Unterteils 3 ein Kabel 21, an dem ein Stecker 22 befestigt ist (siehe Fig. 2A bis 2G), nicht ge-

quetscht wird.

In einer abgewandelten Ausführungsform können das Oberteil 2 und das Unterteil 3 auch über ein nicht gezeigtes Filmscharnier einstückig miteinander verbunden sein.

Die Arbeitsweise der Sicherheitsvorrichtung gemäß der ersten Ausführungsform wird nachfolgend erläutert. Das Oberteil 2 und das Unterteil 3 sind in dem Bolzen 4 um einen Winkel α so weit verschwenkbar, daß der Stecker 22 zwischen das Oberteil 2 und das Unterteil 3 bringbar ist. Das Kabel 21 mit dem Stecker 22, die gemäß der gezeigten Beispiele in den Fig. 2A bis 2G unterschiedlich ausgeführt sein können, wird in die Kabelöffnung 20a so eingelegt, daß der Stecker 22 innerhalb des umlaufenden Randes 14 befindlich ist.

Das Oberteil 2 und das Unterteil 3 werden so zueinander verschwenkt, daß sie einen geschlossenen Zustand einnehmen. In diesem Zustand wird das Kabel 21 von den Kabelöffnungen 20a, 20b aufgenommen. Durch Drehen des Schließzapfens 11 mittels eines nicht gezeigten Schlüssels dreht sich das Schließelement 12, das durch die Aussparung 18 getreten ist und hintergreift die Verriegelungswand 17. Das Oberteil 2 und das Unterteil 2 sind miteinander verschlossen, und der Schlüssel kann aus dem Schloß 9 herausgezogen werden. Da sich der Stecker 22 in der verschlossenen Sicherheitsvorrichtung 1 befindet, ist somit die Nutzung des Gerätes, dem der Stecker 22 zugeordnet ist, nicht mehr möglich. Soll eine Nutzung wieder zugelassen werden, wird der Vorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt.

Eine zweite Ausführungsform der Erfindung wird anhand der Fig. 6 bis 11 erläutert. Die allgemein mit 30 bezeichnete Sicherheitsvorrichtung weist ein Oberteil 31 und ein Unterteil 32 auf, die über ein Filmscharnier 33 einstückig miteinander verbunden sind. Das Oberteil 31 und das Unterteil 32 sind aus einem elektrisch isolierenden Material, z. B. Kunststoff, vorzugsweise durch Spritzgießen hergestellt. Statt des Filmscharniers 33 sind auch andere Schwenkverbindungen, z. B. eine Verbindung unter Verwendung eines Bolzens einsetzbar.

Das Oberteil 31 weist einen Bund 34 auf, der zur Befestigung des Schlosses 9 dient. Wie in Fig. 8 zu sehen ist, liegt das Schloß 9 an dem Bund 34 an, und die Kontermutter 10 dient zum Verspannen des Schlosses 9 mit dem Bund 34. Das Oberteil 31 weist außerdem eine Mehrzahl von Grundbohrungen 35 auf, in die Steckkontakte unterschiedlicher Steckerarten eingesetzt werden können.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, auch mehrere Flachstecker gleichzeitig zu sichern (Fig. 11A). Durch die Gruppierung der Grundbohrungen 35 wird sichergestellt, daß Stecker 22 unterschiedlicher Formen und Kabelanschlüsse gesichert werden können. Die Lage und Anzahl der Grundbohrungen 35 ist nicht auf die gezeigte Ausführungsform beschränkt, sondern sie sind je nach Verwendungszweck modifizierbar. Auch die Form der Grundbohrungen 35 ist dem Verwendungszweck entsprechend nationaler Besonderheiten anpaßbar.

Durch das definierte Einstecken der Steckkontakte des Steckers 22 bzw. der Stecker 22 in die Grundbohrungen 35 wird eine definierte Lage des Steckers 22 in der Sicherheitsvorrichtung 30 erreicht, so daß ein Klappern des Steckers 22 oder die Möglichkeit, den Stecker 22 aus der verschlossenen Sicherheitsvorrichtung 30 herauszumanipulieren, vermieden wird. Die Steckerkontakte sind vollständig umschlossen, so daß auch verhindert wird, über freiliegende Steckkontakte proviso-

risch Strom in das gesperrte Gerät einzuspeisen.

Das Unterteil 32 weist eine Bodenwandung 36 und einen umlaufenden Rand 37 auf. Zur Einführung des Kabels 21 des Steckers 22 bzw. der Stecker 22 ist ein länglich ausgebildeter Schlitz 38 vorgesehen, der sich quer zur Schwenkachse des Filmscharniers 33 erstreckt.

An einem bogenförmigen Wandungsbereich 39 des Unterteils 32 ist eine Schulter 40 angeordnet, die zur Anlage des Schließelementes 12 dient (Fig. 9). Eine Abdeckung 41, die mit dem Oberteil 31 fest verbunden ist, dient als Schutz vor etwaigen Manipulationen, die verschlossene Sicherheitsvorrichtung 30 von der Innenseite her durch Abschrauben des Schließelementes 12 od. dgl. zu öffnen. Die Abdeckung 41 ist bevorzugterweise unlösbar, z. B. durch Schweißen oder Kleben mit dem Oberteil 31 verbunden.

Zur Erhöhung der Festigkeit des bogenförmigen Wandungsbereichs 39 sind zwischen diesem und dem umlaufenden Rand 37 Stege 42 angeordnet.

Die Arbeitsweise der Sicherheitsvorrichtung gemäß der zweiten Ausführungsform wird nachfolgend beschrieben. Das Oberteil 31 und das Unterteil 32 sind um das Filmscharnier 33 soweit verschwenkbar, daß ein bzw. mehrere Stecker 22 in die Grundbohrungen 35 eingesetzt werden können. Beim Verschwenken des Unterteils 32 zum Oberteil 31 hin wird das Kabel 21 durch den Schlitz 38 geführt. Wenn das Oberteil 31 und das Unterteil 32 soweit zueinander verschwenkt sind, daß diese einen geschlossenen Zustand einnehmen, wird mittels eines nicht gezeigten Schlüssels der Schließzapfen 11 mit dem Schließelement 12, das durch den Schlitz 38 getreten ist, gedreht, so daß sich das Schließelement 12 auf der Schulter 40 abstützt. Das Unterteil 32 und das Oberteil 31 sind miteinander verschlossen, und der Schlüssel kann aus dem Schloß 9 herausgezogen werden. Da sich der Stecker 22 in der verschlossenen Sicherheitsvorrichtung 30 befindet, ist somit die Nutzung des Gerätes, dem der Stecker 22 zugeordnet ist, nicht mehr möglich. Soll eine Nutzung zugelassen werden, wird der Vorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt.

Eine dritte Ausführungsform der Erfindung wird anhand der Fig. 12 bis 19 erläutert. Die allgemein mit 50 bezeichnete Sicherheitsvorrichtung weist ein Aufnahmeteil 51 und ein Halteteil 52 auf, die längsverschieblich zueinander angeordnet sind. Das Aufnahmeteil 51 und das Halteteil 52 sind aus einem elektrisch isolierenden Material, z. B. Kunststoff, vorzugsweise durch Spritzgießen hergestellt.

Wie in Fig. 12 zu sehen ist, sind in das Aufnahmeteil 51 Durchgangsbohrungen 53 eingebracht. Die Länge der Durchgangsbohrungen 53 bzw. die Wandstärke des Aufnahmeteils 51 in diesem Bereich ist so bemessen, daß die hervorstehenden Steckkontakte des Steckers 22 nicht zu einer Kontaktgebung mit einer zugeordneten Steckdose führen können. In einer Abwandlung dieser Ausführungsform können die Bohrungen 53 auch als Grundbohrungen, analog zur zweiten Ausführungsform, ausgebildet sein. Wie in der zweiten Ausführungsform, ist die Lage und Form der Durchgangsbohrungen 53 so beschaffen, daß Stecker 22 mit unterschiedlichen Steckerformen und Kabelanschlüssen einsetzbar sind. Desweiteren sind die Durchgangsbohrungen je nach Verwendungszweck oder entsprechend nationaler Besonderheiten modifizierbar.

Das Halteteil 52 ist mittels einer Führung 54 in Richtung der Achsen der Durchgangsbohrungen 53 längsverschieblich (Fig. 13). Zur Durchführung des Kabels 21

ist in dem Halteteil 52 ein Schlitz 55 ausgebildet.

Das Schloß 9 ist mittels der Kontermutter 10 mit einem Bund 56 des Aufnahmeteils 51 verspannt. In der gezeigten Ausführungsform verläuft die Längsachse des Schlosses 9 parallel zu den Achsen der Durchgangsbohrungen 53.

Im Schließbereich des Schlosses 9 sind in dem Halteteil 52 beidseitig um ein vorbestimmtes Maß versetzt, z. B. im Abstand von 3 mm, Aussparungen 57 ausgebildet (Fig. 18). Die Aussparungen 57 dienen zur Aufnahme und Arretierung des Schließelementes 62. Ein Bodenwandbereich 58 und ein Umfangswandbereich 59 des Halteteiles 52 dienen als Schutz vor Manipulationen, das Schloß 9 im verschlossenen Zustand zu öffnen.

Die Arbeitsweise der Sicherheitsvorrichtung 5 gemäß der dritten Ausführungsform wird nachfolgend beschrieben. Bei abgenommenem Halteteil 52 wird in die Durchgangsbohrungen 53 des Aufnahmeteils 51 der Stecker 22 eingesteckt. Das Halteteil 52 wird entlang der Führungen 54 zum Stecker 22 hin verschoben, wobei das Kabel 21 durch den Schlitz 55 hindurchtreten kann bzw. der Stecker 22 sich an dem Halteteil 52 abstützt. Beim Anschlagen des Halteteils 52 an den Stecker 22 wird mittels eines nicht gezeigten Schlüssels der Schließzapfen 22 mit Schließelement 62 je nach Lage der Aussparungen 57 nach links oder rechts in Fig. 18 gedreht, so daß das Schließelement 62 die entsprechende Aussparung 57 eingeschoben wird und sich an dieser abstützt.

Das Aufnahmeteil 51 und das Halteteil 52 sind miteinander verschlossen, und der Schlüssel kann aus dem Schloß 9 herausgezogen werden. Da sich der Stecker 22 in der verschlossenen Sicherheitsvorrichtung 50 befindet, ist somit die Nutzung des Gerätes, dem der Stecker 22 zugeordnet ist, nicht mehr möglich. Soll wieder eine Nutzung zugelassen werden, wird der Vorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt.

Obwohl es im einzelnen nicht gezeigt ist, können das Aufnahmeteil 51 und das Halteteil 52 mittels eines Bandes, einer Schnur oder einer genügend langen Führung 54 miteinander verbunden sein.

Mischformen zwischen den Ausführungsformen sind möglich.

Eine weitere Abwandlung kann darin bestehen, daß statt des mit einem Schlüssel abschließbaren Schlosses 9 ein Zahlencodeschloß verwendet wird.

Statt des Filmscharniers 33 oder eines nicht gezeigten Scharnierbolzens können in der ersten und zweiten Ausführungsform das Unterteil 3, 32 Zapfen und das Oberteil 2, 31 Ösen aufweisen, die ineinandergreifen. Die Ösen weisen einen Schlitz auf, der so ausgebildet ist, daß das Unterteil 3, 32 und das Oberteil 2, 31 nur im geöffneten Zustand in Eingriff bringbar sind.

Patentansprüche

1. Sicherheitsvorrichtung für elektrische Geräte mit einem fest angeschlossenen Kabel und Stecker, gekennzeichnet durch ein erstes Teil (2; 31; 51) und ein zweites Teil (3; 32; 52), die voneinanderweg in eine erste Position und zueinanderzu in eine zweite Position bringbar sind, eine Öffnung (20a, 20b; 38; 55) zur Aufnahme des Kabels (21) im ersten Teil (2; 31; 51) und/oder zweiten Teil (3; 32; 52), und einer mit dem ersten Teil (2; 31; 51) oder zweiten Teil (3; 32; 52) verbundenen Schließeinrichtung (9), wobei

in der ersten Position der Stecker (22) zwischen das erste Teil (2; 31; 51) und das zweite Teil (3; 32; 52) bringbar ist, und

in der zweiten Position der Stecker (22) zwischen dem ersten Teil (2; 31; 51) und dem zweiten Teil (3; 32; 52) so angeordnet ist, daß zumindest die Steckkontakte des Steckers (22) vom ersten Teil (2; 31; 51) so umgeben sind, daß ein Einstecken des Steckers (22) in eine zugehörige Steckdose verhindert wird, daß der Stecker (22) vom ersten Teil (2; 31; 51) und/oder zweiten Teil (3; 32; 52) hintergriffen wird, und das erste Teil (2; 31; 51) und das zweite Teil (3; 32; 52) mit der Schließeinrichtung (9) verschließbar sind.

2. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Teil (2; 31) und das zweite Teil (3; 32) einstückig miteinander verbunden sind.

3. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Teil (2; 31) und das zweite Teil (3; 32) schwenkbar miteinander verbunden sind.

4. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Teil (2) und das zweite Teil (3) den Stecker (22) vollständig umhüllen.

5. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an dem zweiten Teil (3) ein Schloß (9) als Schließeinrichtung befestigt ist, das ein Schließelement (12) aufweist, welches in einem geschlossenen Zustand des ersten Teils (2) und des zweiten Teils (3) durch eine Aussparung (18) einer Verriegelungswand (17) hindurchtritt und diese beim Drehen des Schließelementes (12) hintergreift.

6. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung zur Aufnahme des Kabels (21) durch eine erste halbkreisförmige Kabelöffnung (20a) im Oberteil (2) und durch eine zweite halbkreisförmige Kabelöffnung (20b) im Unterteil (3) gebildet wird.

7. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Teil (31) eine Mehrzahl von Steckern (23) aufweist.

8. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Teil (32) einen Schlitz (38) zur Aufnahme des Kabels (21) aufweist, der senkrecht zur Schwenkachse des ersten Teils (31) und des zweiten Teils (32) verläuft.

9. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß zum Schutz von Manipulationen eine Abdeckung (41) vor dem Schließelement (12) unlösbar mit dem ersten Teil (31) verbunden ist.

10. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Teil (51) eine Mehrzahl von Durchgangsbohrungen (53) zur teilweisen Aufnahme von Steckkontakten des Steckers (23) aufweist.

11. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Teil (51) und das zweite Teil (52) mittels einer Führung (54) längsverschieblich zueinander angeordnet sind.

12. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß beidseitig in Richtung der Führung (54) Aussparungen (57) angeordnet sind zur Aufnahme des Schließelementes (12).

13. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Teil (52) einen Schlitz (56) zur Aufnahme des Kabels (21) aufweist, der senkrecht zur Führung (54) verläuft.

5

14. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Teil (2; 31; 51) und das zweite Teil (3; 32; 52) aus Kunststoff bestehen.

Hierzu 10 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

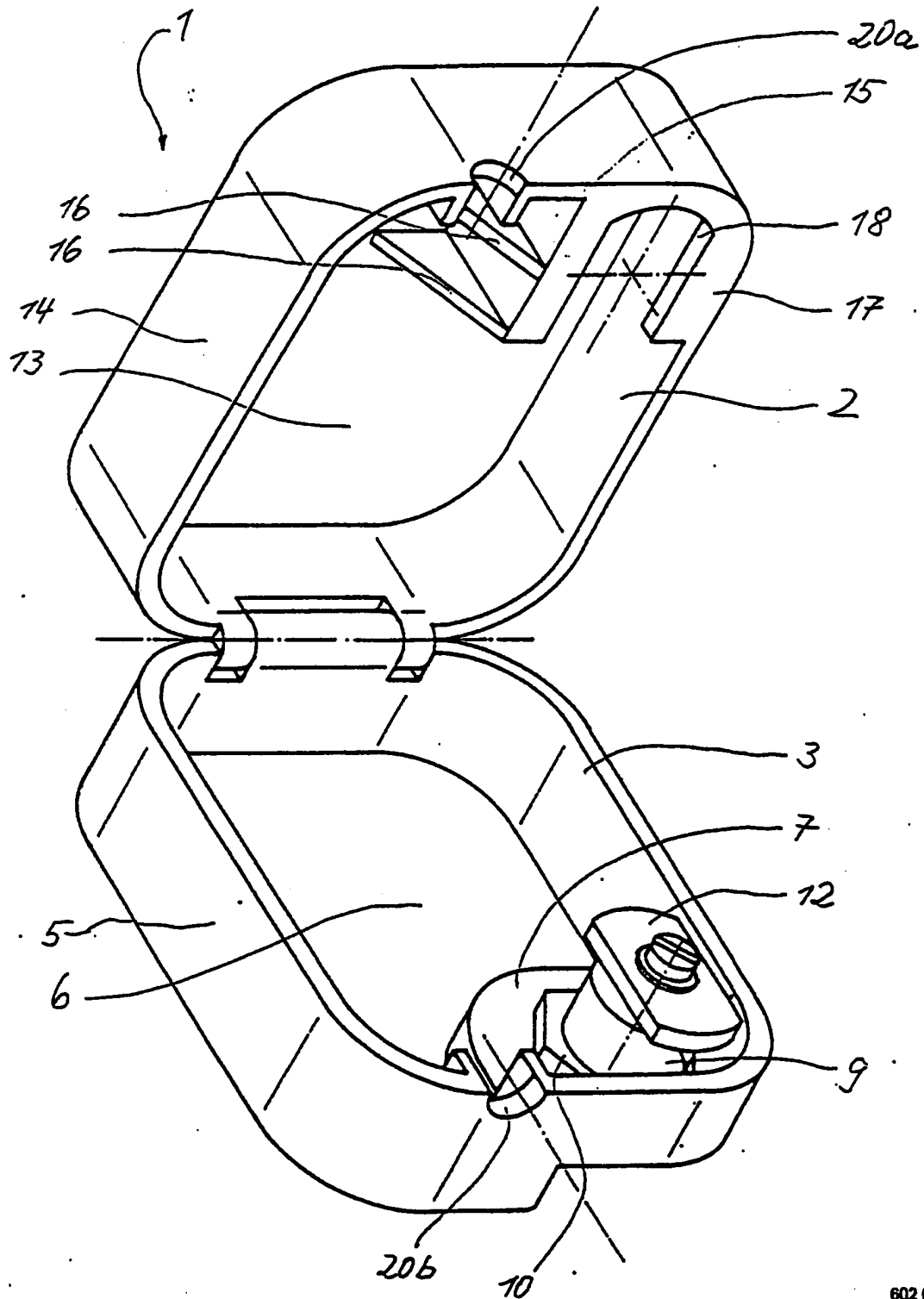
55

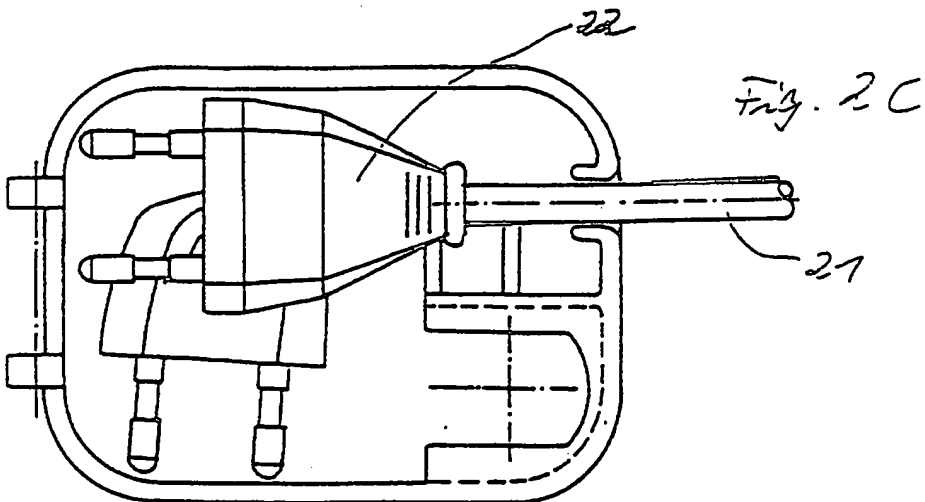
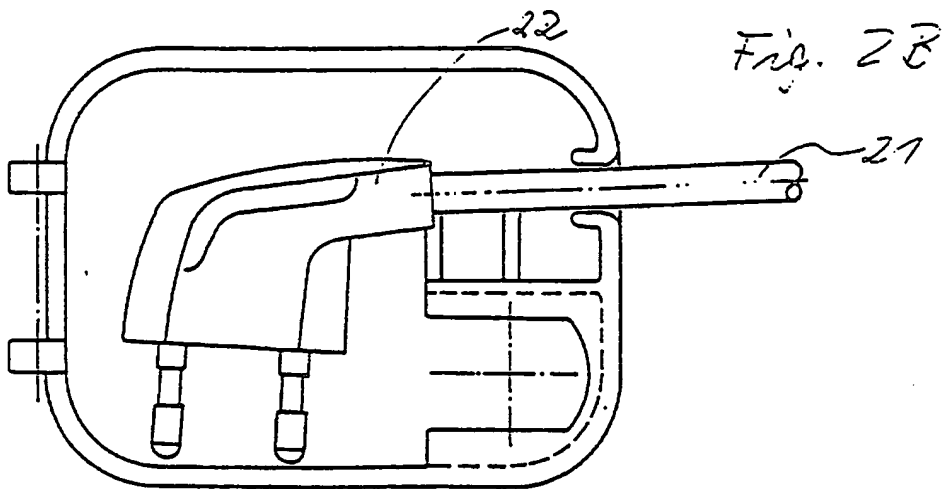
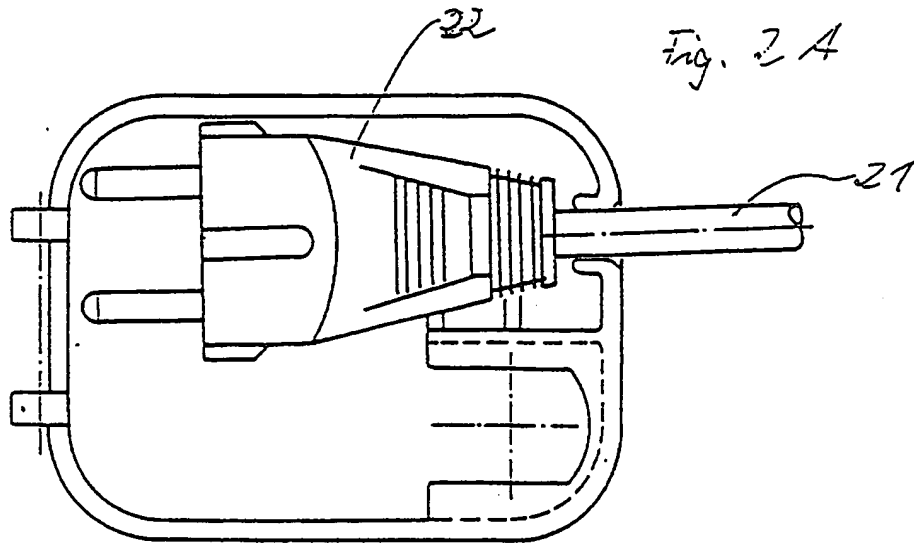
60

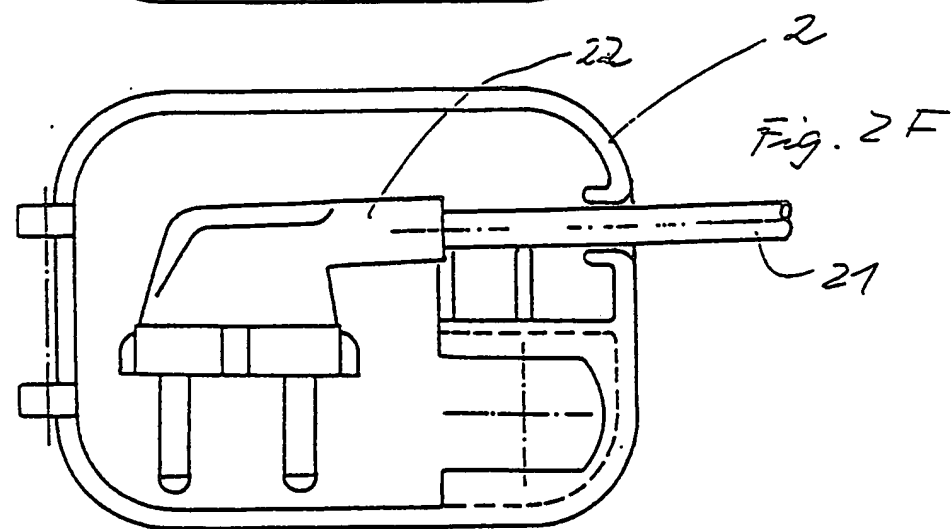
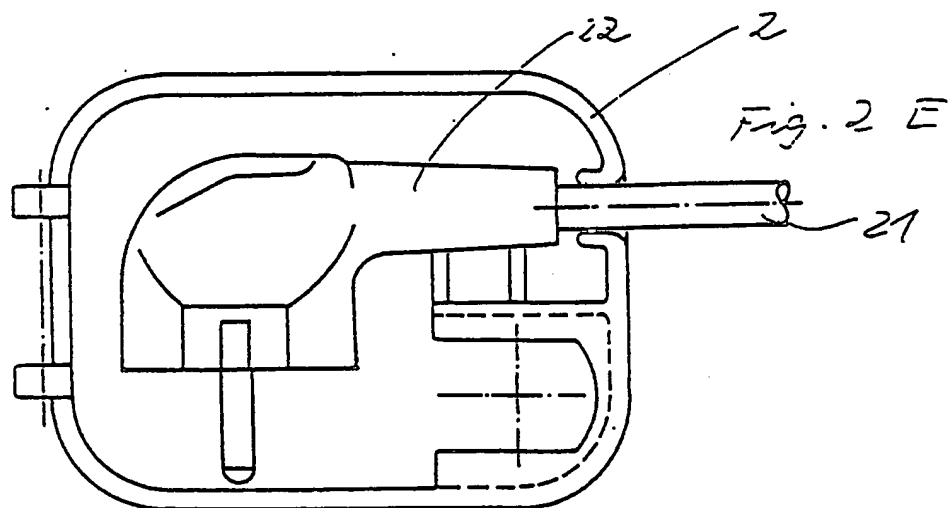
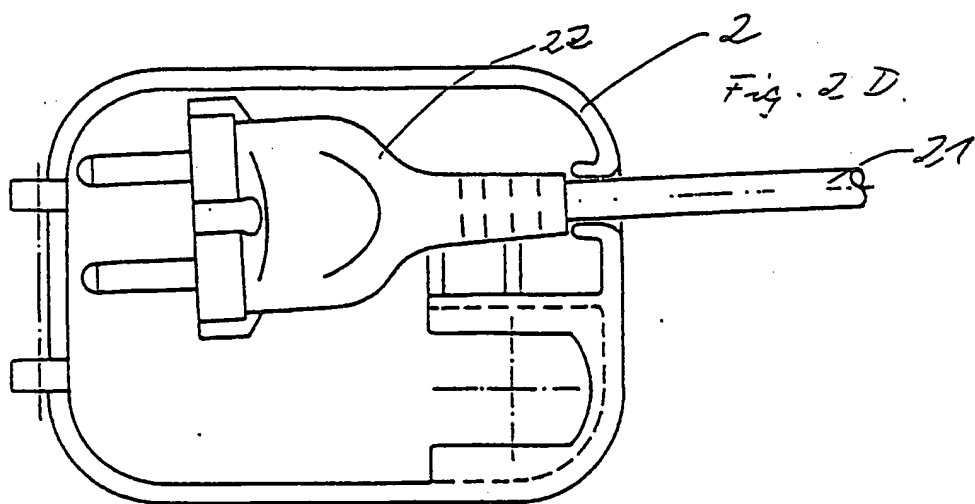
65

- Leerseite -

FIG. 1 *







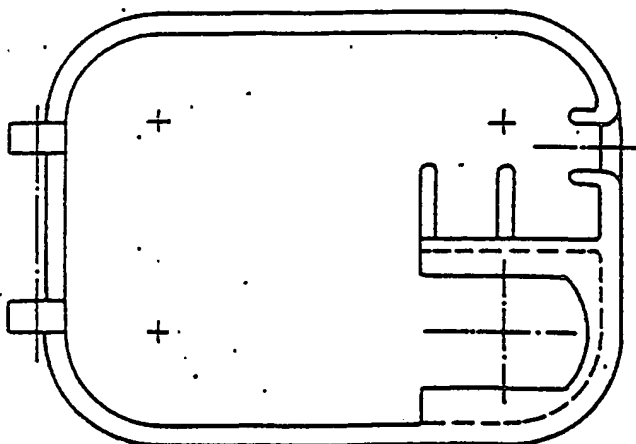
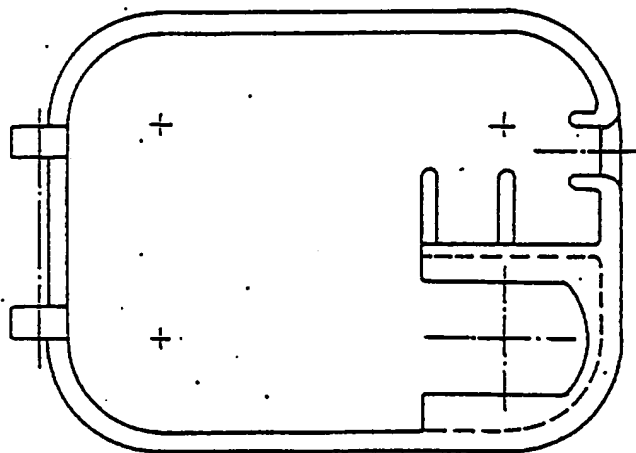
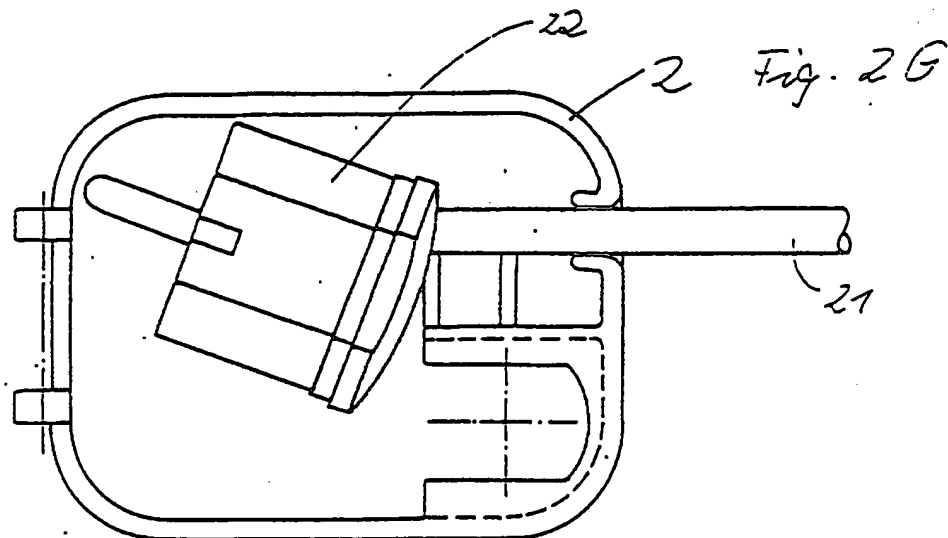


Fig. 3

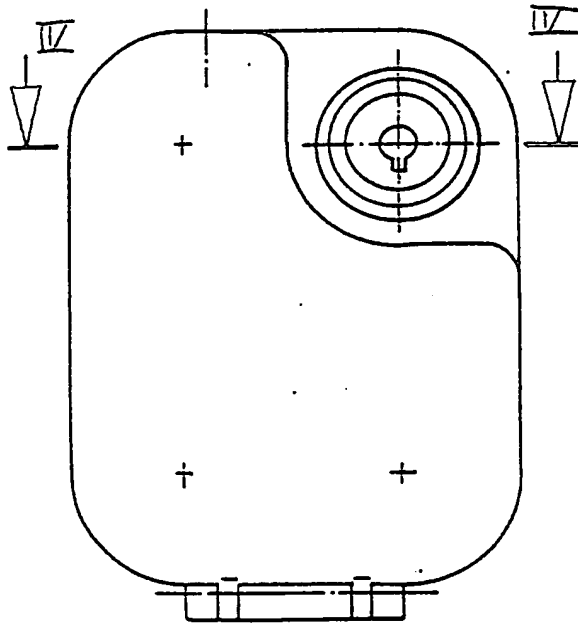


Fig. 5

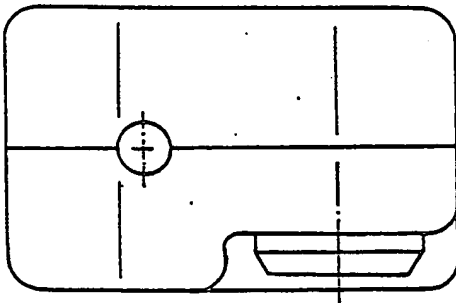
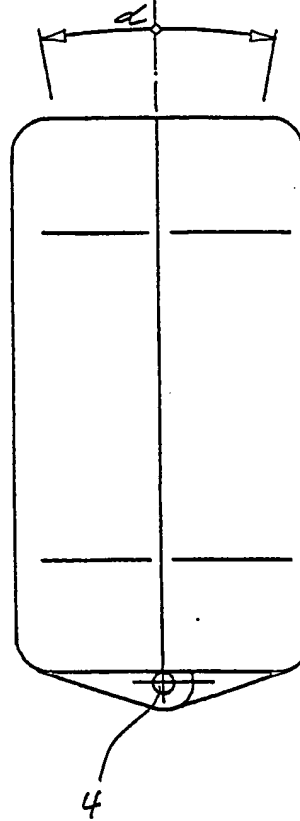


Fig. 4

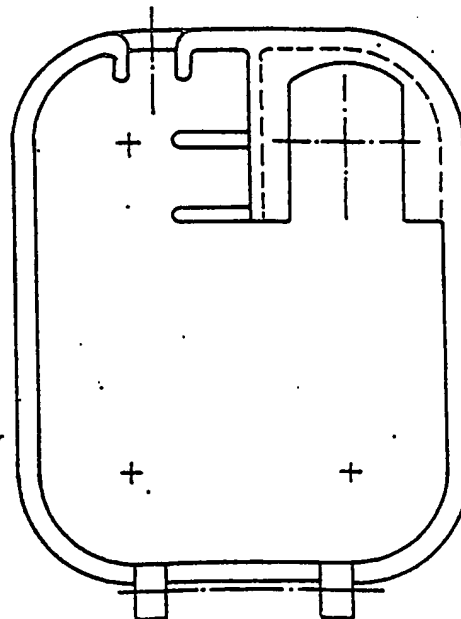
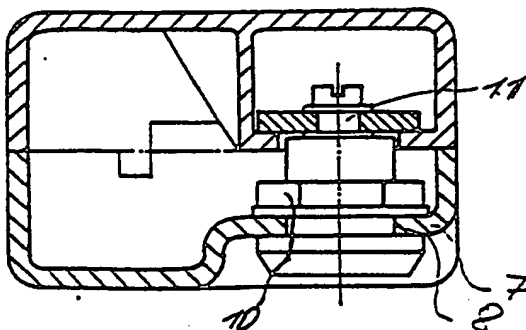


FIG. 6

